(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202327533 U
(45)授权公告日 2012.07.11

(21)申请号 201120454413.9

(22)申请日 2011.11.16

(73)专利权人 邹铜
地址 610021 四川省成都市锦江区天仙桥北路 16 号 2 栋 2 单元 4 楼 1 号

(72)发明人 邹铜

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所（普通合伙） 51211
代理人 方强

(51)Int.Cl.
F16L 59/147(2006.01)
F16L 9/14(2006.01)
B32B 15/095(2006.01)
B32B 15/04(2006.01)
B32B 15/20(2006.01)
B32B 18/00(2006.01)

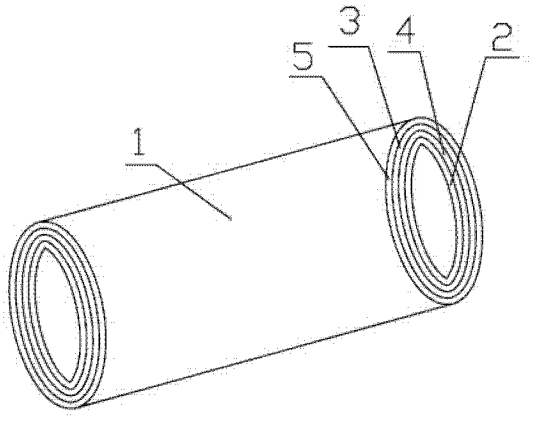
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

保温管道

(57)摘要

本实用新型公开了一种保温管道，包括管体，其特征在于：所述管体内壁从内到外依次设置有保温层和耐高温层，所述保温层和耐高温层之间设置有铝箔层，所述管体外壁设置有外护层。本实用新型具有生产成本较低、保温效果较好的特点。



CN 202327533 U

1. 保温管道，包括管体（1），其特征在于：所述管体（1）内壁从内到外依次设置有保温层（2）和耐高温层（3），所述保温层（2）和耐高温层（3）之间设置有铝箔层（4），所述管体（1）外壁设置有外护层（5）。

2. 根据权利要求 1 所述保温管道，其特征在于：所述保温层（2）为聚氨酯层。

3. 根据权利要求 1 所述保温管道，其特征在于：所述耐高温层（3）为陶瓷层。

4. 根据权利要求 1 所述保温管道，其特征在于：所述铝箔层（4）的厚度为 0.1-0.4mm。

5. 根据权利要求 1 所述保温管道，其特征在于：所述外护层（5）为镀锌铁皮层或玻璃钢层。

6. 根据权利要求 1 或 5 所述保温管道，其特征在于：所述外护层（5）的厚度为 1-4mm。

保温管道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到建筑材料领域，尤其涉及一种生产成本较低且保温效果好的保温管道。

背景技术

[0002] 随着工业的不断发展，城镇建设越来越多。对输水、输油、输气等大型管道的应用也越来越多。对管道的质量要求较高，尤其是对管道的耐腐蚀性能及保温性能要求较高。普通管道在水中长期浸泡最常用的防腐方法有：镀锌防腐、涂树脂进行防腐、防锈漆加沥青漆进行防腐。一般水质当然是热镀锌管最好，耐锈蚀，耐比较高的温度。如果没有条件，用树脂加玻璃丝做成的防护层也是很不错的，较为耐腐蚀。如果再没有条件那就用防锈漆外加沥青漆或沥青也成。不过无论用何种方法，钢管最初的除锈工作是最重要的，它关系到防腐的成败。用后两种方法，首先必须把关到外面的浮锈除尽，才能进行下道工序。不然的话，就不能起到防护作用。就保温这一特性而言，近年来出现了大批量的保温管道。保温管道广泛用于液体、气体的输送管网， 化工管道保温工程石油、化工、集中供热热网、中央空调通风管道、市政工程等。高温预制直埋保温管是一种保温性能好，加安全可靠，工程造价低的直埋预制保温管。有效的解决了城镇集中供热中 130℃－ 600℃高温输热用预制直埋保温管的保温、滑动润滑和裸露管端的防水问题。高温预制直埋保温管不仅具有传统地沟和架空敷设管道难以比拟的先进技术、实用性能，而且还具有显著的社会效益和经济效益，也是供热节能的有力措施。

[0003] 公开号为 CN 2407215，公开日为 2000.11.22 的中国专利文献公开了一种无补偿保温管，由钢管、保温层、玻璃钢外壳构成，其特征在于：钢管的两端焊有两个挡圈，玻璃钢外壳与两个挡圈及挡圈处的钢管粘为一体，并通过两个挡圈对钢管予加轴向压力。该专利文献的保温层是由硬质的保温材料制成的承压环和纤维棉构成，承压环使用一段时间容易损坏，纤维棉的保温效果也较差，不能使管道的保温效果长期处于良好状态。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种生产成本较低且保温效果较好的保温管道，

[0005] 本实用新型具有生产成本较低、保温效果较好的特点。

[0006] 为了实现上述发明目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0007] 保温管道，包括管体，其特征在于：所述管体内壁从内到外依次设置有保温层和耐高温层，所述保温层和耐高温层之间设置有铝箔层，所述管体外壁设置有外护层。

[0008] 所述保温层为聚氨酯层。

[0009] 所述耐高温层为陶瓷层。

[0010] 所述铝箔层的厚度为 0.1-0.4mm。

[0011] 所述外护层为镀锌铁皮层或玻璃钢层。

[0012] 所述外护层的厚度为 1-4mm。

[0013] 本实用新型所述聚氨酯全称为聚氨基甲酸酯，是主链上含有重复氨基甲酸酯基团的大分子化合物的统称；是由有机二异氰酸酯或多异氰酸酯与二羟基或多羟基化合物加聚而成。

[0014] 本实用新型所述铝箔是柔软的金属薄膜，不仅具有防潮、气密、遮光、耐磨蚀、保香、无毒无味等优点，而且还具有银白色光泽。

[0015] 本实用新型的有益效果主要表现在以下几个方面：

[0016] 一、通过在管体内壁依次设置有保温层，保温层为聚氨酯层，聚氨酯是由有机二异氰酸酯或多异氰酸酯与二羟基或多羟基化合物加聚而成。其保温效果相当好。

[0017] 二、设置耐高温层，耐高温层为陶瓷层，耐高温性能相当好。

[0018] 三、在保温层和耐高温层之间设置有铝箔层，铝箔是柔软的金属薄膜，不仅具有防潮、气密、遮光、耐磨蚀、保香、无毒无味等优点，而且还具有银白色光泽；能够进一步提高管体的保温特性。

[0019] 四、将外护层的厚度设置为 1-4mm，保证管体外壁耐磨性的同时降低了管体的生产成本。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型的结构示意图

[0021] 图中标记：1、管体，2、保温层，3、耐高温层，4、铝箔层，5、外护层。

具体实施方式

[0022] 实施例 1

[0023] 保温管道，包括管体 1，所述管体 1 内壁从内到外依次设置有保温层 2 和耐高温层 3，所述保温层 2 和耐高温层 3 之间设置有铝箔层 4，所述管体 1 外壁设置有外护层 5。所述保温层 2 为聚氨酯层。所述耐高温层 3 为陶瓷层。所述铝箔层 4 的厚度为 0.1mm。所述外护层 5 为镀锌铁皮层。所述外护层 5 的厚度为 1mm。

[0024] 实施例 2

[0025] 保温管道，包括管体 1，所述管体 1 内壁从内到外依次设置有保温层 2 和耐高温层 3，所述保温层 2 和耐高温层 3 之间设置有铝箔层 4，所述管体 1 外壁设置有外护层 5。所述保温层 2 为聚氨酯层。所述耐高温层 3 为陶瓷层。所述铝箔层 4 的厚度为 0.2mm。所述外护层 5 为镀锌铁皮层。所述外护层 5 的厚度为 2mm。

[0026] 实施例 3

[0027] 保温管道，包括管体 1，所述管体 1 内壁从内到外依次设置有保温层 2 和耐高温层 3，所述保温层 2 和耐高温层 3 之间设置有铝箔层 4，所述管体 1 外壁设置有外护层 5。所述保温层 2 为聚氨酯层。所述耐高温层 3 为陶瓷层。所述铝箔层 4 的厚度为 0.3mm。所述外护层 5 为玻璃钢层。所述外护层 5 的厚度为 3mm。

[0028] 实施例 4

[0029] 保温管道，包括管体 1，所述管体 1 内壁从内到外依次设置有保温层 2 和耐高温层 3，所述保温层 2 和耐高温层 3 之间设置有铝箔层 4，所述管体 1 外壁设置有外护层 5。所述保温层 2 为聚氨酯层。所述耐高温层 3 为陶瓷层。所述铝箔层 4 的厚度为 0.4mm。所述外

护层 5 为玻璃钢层。所述外护层 5 的厚度为 4mm。

[0030] 本实用新型所述聚氨酯全称为聚氨基甲酸酯，是主链上含有重复氨基甲酸酯基团的大分子化合物的统称；是由有机二异氰酸酯或多异氰酸酯与二羟基或多羟基化合物加聚而成。

[0031] 本实用新型所述铝箔是柔软的金属薄膜，不仅具有防潮、气密、遮光、耐磨蚀、保香、无毒无味等优点，而且还具有银白色光泽。

[0032] 本实用新型不限于以上实施例，但均应落入本实用新型权利要求保护范围之内。

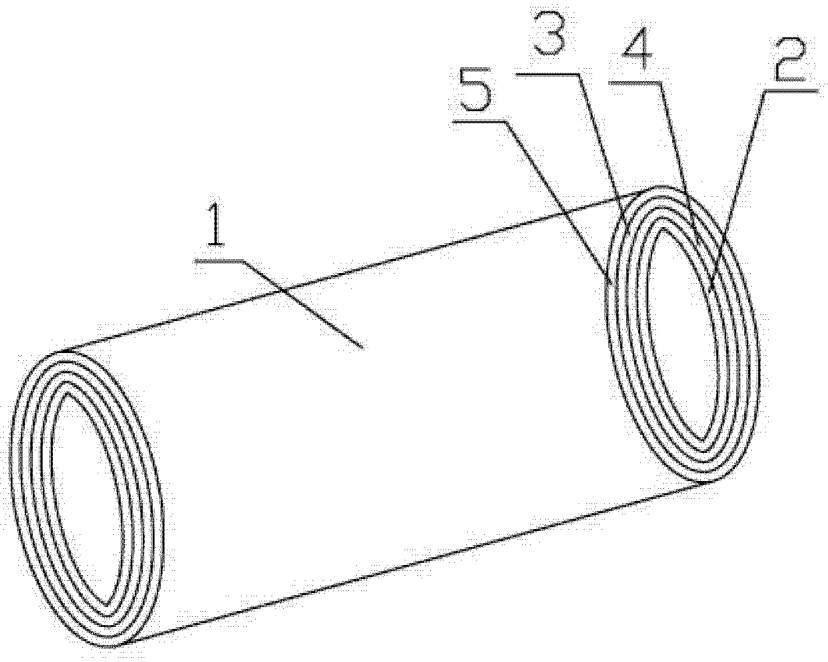


图 1